

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
20. Januar 2005 (20.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/005991 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G01N 33/80**,  
33/558

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/007536**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
8. Juli 2004 (08.07.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
103 30 982.9 9. Juli 2003 (09.07.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **PRISMA DIAGNOSTIKA GMBH** [DE/DE];  
Robert-Rössle-Strasse 10, 13125 Berlin (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHWIND, Peter**

[CH/CH]; Rue des Epouses 2, CH-1700 Fribourg (CH).  
**LÖSTER, Klemens** [DE/DE]; Siegelstrasse 4, 16562  
Bergfelde (DE).

(74) Anwalt: **BUBLAK, Wolfgang**; Bardehle Pagenberg Dost  
Altenburg Geissler, Galileiplatz 1, 81679 München (DE).

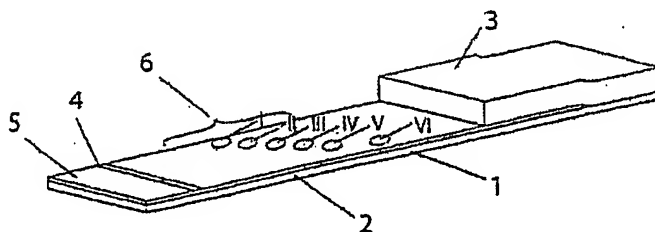
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **DEVICE AND METHOD FOR SIMULTANEOUSLY IDENTIFYING BLOOD GROUP ANTIGENS**

(54) Bezeichnung: **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR SIMULTANEN BESTIMMUNG VON BLUTGRUPPENANTI-  
GENEN**



(57) Abstract: The invention relates to  
a device for simultaneously, qualitatively  
or quantitatively identifying a number of  
analytes in a liquid sample, comprising a  
membrane (2) with: a charging zone (5)  
for applying the liquid sample; at least two  
indicator zones, which can interact with the  
analyte(s), and at least one absorption area  
(3), which absorbs the liquid after passing the  
indicator zones, whereby the indicator zones  
are located between the charging zone (5) and

an absorption area (3). The invention is characterized in that the flowing directions from the charging zone (5) through the respective  
indicator zones to an absorption area (3) (flow paths) are essentially parallel, and at least two different flow paths exist. The  
invention also relates to a method for identifying a number of analytes or the derivatives thereof in a liquid sample, consisting in the  
application of the sample to the charging zone (5) of a membrane (2) of the device according to one of cited claims 1 to 8, whereby  
this sample is present in an amount sufficient for causing the sample liquid to flow through the indicator zones toward the absorption  
area (3), and for causing the analytes or the derivatives thereof in the sample liquid to form a complex in the indicator zones.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum gleichzeitigen, qualitativen oder quantitativen Bestimmen  
mehrerer Analyten in einer flüssigen Probe, umfassend eine Membran (2) mit: einer Aufgabzone (5) zum Auftragen der flüssigen  
Probe, mindestens zwei Indikatorzonen, die mit dem/den Analyten in Wechselwirkung treten können und mindestens einem Ab-  
sorptionsbereich (3), welcher die Flüssigkeit nach Passieren der Indikatorzonen aufnimmt, wobei die Indikatorzonen zwischen der  
Aufgabzone (5) und einem Absorptionsbereich (3) liegen, dadurch gekennzeichnet, dass die Fliessrichtungen von der Aufgabzone  
(5) durch die jeweiligen Indikatorzonen zu einem Absorptionsbereich (3) (Fliessspuren) im Wesentlichen parallel sind und min-  
destens zwei unterschiedliche Fliessspuren vorliegen. Desweiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Bestimmung mehrerer  
Analyten oder deren Derivate in einer flüssigen Probe, umfassend: das Auftragen der Probe auf die Aufgabzone (5) einer Mem-  
bran (2) der Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche 1 bis 8, wobei diese Probe in ausreichender Menge vorliegt,  
um die Probenflüssigkeit dazu zu veranlassen, in Richtung Absorptionsbereich (3) durch die Indikatorzonen zu fließen und um die  
Analyten oder ihre Derivate in der Probenflüssigkeit dazu zu veranlassen, in den Indikatorzonen einen Komplex zu bilden.

WO 2005/005991 A1



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht